Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва № 4

**РЕФЕРАТ**

по теме самообразования

«Меры предупреждения травм на занятиях спортивной гимнастикой»

 Выполнил: тренер-преподаватель

 Матюхин В.В.

**г. Смоленск 2015 г.**

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Характеристика травматизма при занятиях гимнастикой.
	1. Распределение травм по видам гимнастического многоборья, их локализация и характер.
	2. Виды спортивных повреждений и их тяжесть.
	3. Распределение травм по тяжести.
2. Механизмы и причины спортивных повреждений у гимнастов.
3. Профилактика спортивного травматизма при занятиях гимнастикой.
	1. Методические и организационные требования, направленные на предотвращение травматизма.
	2. Необходимые условия для профилактики травм при изучении техники выполнения гимнастических упражнений.
	3. Методика совершенствования спортивного мастерства гимнастов в плане

профилактики травматизма.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАВМАТИЗМА

ПРИ ЗАНЯТИЯХ ГИМНАСТИКОЙ

Гимнастика - одно из средств советской системы физического воспитания, однако, исполнение многих упражнений спортивной гимнастик связано с риском и возможностями спортивных повреждений (И.А.Крячю, А.М.Ланда, 1937; М.И. Куслик, 1937; А.М. Ланда и Н.М. Михайлова, 1953 Л.П.Орлов, 1958; М.Л.Укран, 1965; В.Н.Зайцев, 1972.

По данным З.С.Мироновой (1967), до 30% из всех учтенных спортивны: травм имело место при занятиях гимнастикой.

Следует отметить, как указывает Г.М.Асеев (1963), что среди тренеров распространено необоснованное представление о неизбежности травм и ( неблагоприятном влиянии профилактических мероприятий на подготовку гимнастов. В.М.Смородинов (1970) считает одной из причин большого числа; травм у гимнастов незнание и игнорирование тренерами требований профилактики.

Материалы кандидатской диссертации В.Н.Зайцева (1972) положены в основу данной работы.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРАВМ ПО ВИДАМ ГИМНАСТИЧЕСКОГО

МНОГОБОРЬЯ, ИХ ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ХАРАКТЕР

Наибольшее число травм - 27,9% встречается при упражнениях на перекладине и брусьях разной высоты. На втором месте по числу повреждений находятся упражнения на брусьях - 23,5%. Третье место занимают вольные упражнения - 18,4%. Более редко повреждения наблюдаются на коне с ручками и бревне - 11,3%, на кольцах -10,8% и при опорных прыжках - 5,8% (табл.1).

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Гимнастические снаряды | Проценты травм |
| Вольные упражнения | 18,9 |
| Конь с ручками, бревно | 11,3 |
| Кольца | 10,8 |
| Опорный прыжок | 5,8 |
| Брусья | 23,5 |
| Перекладина и брусья разной высоты | 27,9 |
| Прочие снаряды | 1,8 |

На основании изложенного следует особое внимание обратить на профилактику спортивных травм при занятиях на перекладине и брусьях.

Распределение повреждений по частям тела (локализация) приведено в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Части тела | Проценты травм |
| Голова: | 4,7 |
| из них: |  |
| затылок | 2,8 |
| лоб | 0,5 |
| лицо | 0,4 |
| уши | од |
| шея | 0,9 |
| Туловище | 9,9 |
| из них: |  |
| спина | 5,6 |
| грудь | 1,8 |
| живот | 1,6 |
| таз | 0,8 |
| Верхние конечности: | 49,7 |
| из них: |  |
| пальцы | 7,8 |
| ладонь | 25,0 |
| лучезапястный сустав | 5,9 |
| предплечье | 1,4 |
| локтевой сустав | 2,8 |
| плечо | 4,3 |
| плечевой сустав | 1,9 |
| ключица | 0,6 |
| Нижние конечности | 35,7 |
| из них. |  |
| пальцы | 2,8 |
| стопа | 6,6 |
| голеностопный сустав | 7,1 |
| голень | 10,3 |
| колено и коленный сустав | 6,5 |
| бедро | 2,5 |

Как следует из таблицы 2, максимальное количество травм головы падает на область затылка - 2,8%. Редко встречаются повреждения ушей - 0,1%. Более половины повреждений туловища локализуются в области спины - 5,6%. Значительное место занимают травмы грудной клетки - 1,8%. Верхние конечности чаще повреждаются на ладонях (25%), в суставах запястъев и пальцев (7,8%) и в лучезапястных суставах (5,9%). На нижних, конечностях преобладающее число повреждений приходится на голени (10,3%), стоны и пальцы (9,4%).

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды гимнастического многоборья |  |  Локализация травм |  |
|  | голова | туловище | верхние конечности | нижние конечности |
|  Вольные | 8,4 | 11,6 | 28,9 | 51,1 |
|  Конь с ручками, бревно | 0,9 | 4,4 | 32,5 | 62,2 |
|  Кольца | 4,5 | 13,6 | 68,8 | 13,1 |
| Опорный прыжок | - | 17,1 | 22,9 | 60,0 |
| Брусья | 3,9 | 8,8 | 57,4 | 29,9 |
| Перекладина и брусья разной высоты | 5,5 | 7,5 | 64,4 | 22,6 |
| Прочие снаряды и приспособления | 16,2 | 29,7 | 19,0 | - |

В таблице 3 показано, что на вольных упражнениях редко повреждается голова - 8,4%, несколько чаще туловище - 11,6%, нижние конечности травмируются в 51,1%, верхние - в 28,9%.

При выполнении упражнений на коне с ручками и бревне преимущественно повреждаются верхние и нижние конечности (32,5%, 62,2%). В 4,4% имеют место повреждения туловища. Травмы головы встречаются редко - 0,9%.

В упражнениях на кольцах голова травмируется в 4,5%, туловище в 13,6%, нижние конечности - в 13,1% случаев. Наибольшая нагрузка при выполнении упражнений на кольцах падает на мышечно-связочный аппарат плечевого пояса и рук. Этим можно объяснить большое количество повреждений верхних конечностей - 68,8%.

При выполнении опорных прыжков повреждения туловища составляют 17,1%, верхних конечностей - 22,9%, травмы нижних конечностей - 60,0%.

На брусьях травмы головы зафиксированы в 3,9% случаев. Туловище повреждается в 8,8%. Основное количество травм падает на конечности: верхние - 57,4%, нижние - 29,9%.

При выполнении упражнений на перекладине и брусьях разной высоты травмы головы отмечаются в 5,5% случаев. Туловище травмируется в 7,5%. Верхние конечности - в 64,4%, нижние - в 22,6%. На занятиях гимнастикой используются различные «подсобные» снаряды (батут, канат, гимнастическая стенка и т.п.). Из общего числа учтенных травм на них голова повреждается в 16,2%, туловище - в 29,7%, верхние конечности-в 19%, часто страдают нижние конечности - 35,1%.

Анализ распределения травм по частям тела показывает, что в целом при занятиях спортивной гимнастикой они локализуются чаще на верхних конечностях, меньше - на нижних, голове и туловище.

ВИДЫ СПОРТИВНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ИХ ТЯЖЕСТЬ

Наиболее часто при занятиях гимнастикой наблюдаются ушибы - 33,2%. Второе место занимают потертости и ссадины - 31,6%. Растяжение связок составляет 22,5%. Вывихи суставов наблюдаются в 5,8% (Таблица 4).

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Виды травм | Проценты травм |
| 1 | Ушибы | 33,2 |
| 2 | Повреждения мышц и сухожилий | 1,5 |
| 3 | Растяжений связок | 22,5 |
| 4 | Потертости, ссадины | 31,6 |
| 5 | Вывихи | 5,8 |
| 6 | Трещины и переломы | 4,5 |
| 7 | Сотрясение мозга | 0,9 |

Вывихи в суставах являются одной из наиболее тяжелых спортивных травм, в связи, с чем преподавателям-тренерам необходимо особое внимание уделять их профилактике.

Трещины и переломы костей составляют 4,5% от общего количества травм.

Повреждение мышц и сухожилий встречаются в 1,5%. В 0,9% регистрируются сотрясения мозга.

Виды спортивных травм распределяются следующим образом по гимнастическим снарядам.

Ушибов учтено: на брусьях - 27,0%, перекладине и брусьях разной высоты - 23,5%, в вольных упражнениях 21,7%. Значительно реже ушибы имеют место на коне с ручками и бревне - по 13,6%, опорных прыжках - 7,2%, кольцах - 4,7% и на «подсобных» снарядах - 2,3%.

Повреждение мышц и сухожилий чаще наблюдается на вольных упражнениях и кольцах (по 29,6%), несколько реже - на перекладине и брусьях разной высоты - 18,6%, опорных прыжках - 14,8% и еще реже на брусьях - 7,4%. Наибольшее число растяжений связок (37,0%) имеет место на вольных упражнениях и кольцах (20,8%), значительно меньше на брусьях - 13,4%, перекладине, брусьях разной высоты - по 10,8%, на коне с ручками и бревне - по 8,3%.

Трещины и переломы костей в большинстве встречаются при упражнениях на перекладине, брусьях разной высоты, брусьях и вольных упражнениях.

Среди зафиксированных сотрясений мозга 44,1% были получены при упражнениях на перекладине, 23,5% - на вольных упражнениях, по 17,7% - на кольцах и брусьях.

На «подсобных» снарядах чаще наблюдаются ушибы - 42,5%, потертости и ссадины - 33,3%, растяжения связок - 21,2%. Таким образом, можно констатировать следующее: наиболее частыми спортивными повреждениями у гимнастов являются ушибы, потертости, ссадины и растяжения связок, самой редкой травмой - сотрясение мозга.

Тяжесть спортивных травм определяется в соответствии с классификацией, предложенной В.К. Добровольским (1964) (Таблица 5).

Таблица 5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРАВМ ПО ТЯЖЕСТИ

|  |  |
| --- | --- |
| Тяжесть травм | Проценты травм |
| Очень легкие травмы без потери спортивной трудоспособности | 15,6 |
|  |  |
| Легкие травмы с потерей спортивной трудоспособности до 15 дней | 69,0 |
| Травмы средней тяжести - потер спортивной трудоспособности от 15 до 60 дней | 11,8 |
| Тяжелые и очень тяжелые травмы с потерей спортивной трудоспособности свыше 60 дней или с последующей спортивной инвалидностью | 3,6 |

При занятиях гимнастикой большинство составляют легкие травмы - 69%. Очень легкие повреждения (без потери спортивной трудоспособности) зарегистрированы в 15,6% случаев от общего числа травм. Повреждения средней тяжести отмечаются в 11,8%. Тяжелые и очень тяжелые травмы наблюдаются в 3,6% случаев от общего количества травм.

Очень легкие повреждения чаще встречаются при тренировке на перекладине и брусьях разной высоты - по 36,4%, значительно реже на коне, бревне и брусьях (по 17,2%); в упражнениях на кольцах они составляют 13,9%, на вольных упражнениях - 7,0% и опорных прыжках - 7,3%.

Легкие травмы отмечаются при упражнениях на брусьях в 25%, перекладине - в 23,7% и в вольных упражнениях и бревне - в 22% случаев.

Повреждения средней тяжести часто встречаются на перекладине - 35,5% и значительно реже на брусьях - 25,2% и в вольных упражнениях - 17,3%. При тренировке на кольцах они имеют место в 9,9%, на опорных прыжках - в 7,6%. Наименьшее число травм средней тяжести было зарегистрировано в упражнениях на коне - 3,7% и на «подсобных» снарядах - 0,9%.

Из общего числа тяжелых травм (по 44%) падает на перекладину и брусья разной высоты, 19,7% - на брусья, по 16,6% - на вольные упражнения и бревно, 10,6% - на кольца и 9,1% - на опорные прыжки.

МЕХАНИЗМЫ И ПРИЧИНЫ СПОРТИВНЫХ

ПОВРЕЖДЕНИЙ У ГИМНАСТОВ

Таблица 6

МЕХАНИЗМЫ СПОРТИВНЫХ ТРАВМ У ГИМНАСТОВ, В %

|  |  |
| --- | --- |
| Механизм возникновения травм | Проценты |
| 1. Трение частей тела гимнастов о снаряд, гимнастический ковер, одежду и обувь | 58,5 |
| 2. Удар при падении | 24 |
| 3. Движения, превышающие по амплитуде физиологические пределы | 14,5 |
|  |  |
| 4. Чрезмерно резкие некоординированные движения | 2,9 |

На вольных упражнениях этот механизм составляет 1,3%, на коне и бревне - по 2,2%, на кольцах - 5,4%, на опорных прыжках - 2,2%, в упражнениях на брусьях - 29,5%, на перекладине и брусьях разной высоты - 59,4% от числа травм, приходящихся на данный механизм повреждений. Вторым по частоте механизмом травм является удар при падении (24%). Во время занятий на вольных упражнениях удары при падении зарегистрированы в 14,6%, на опорных прыжках - в 13%, при упражнениях на коне - в 14,6%. На кольцах они составляют всего 0,8%. Максимальное число травм вызвано ударом при падении на брусьях, бревне - 34,6% и перекладине - 25,4%.

Третьим по частоте механизмом спортивной травмы являются движения превышающие по амплитуде его физиологические пределы, т.е. повреждения, вызываемые по механизму тяги, в некоторых случаях в сочетании со скручиванием (14,5% от всех травм).

На отдельных видах гимнастического многоборья движения, превышающие по амплитуде физиологические пределы, вызвавшие травмы,

чаще встречаются на вольных упражнениях и бревне - по 39,3%, значительно реже на кольцах - 17,7%, опорных прыжках - 12,6%, перекладине и брусьях разной высоты по 11,4%, брусьях - 11,4 и коне с ручками - 7,6%.

Чрезмерно резкие некоординированные движения вызывают 2,9% всех травм. Этот механизм травм наблюдается на вольных упражнениях и бревне в 31,3%, в опорных прыжках - в 25%, на кольцах - в18,7%, на перекладине, брусьях разной высоты и коне с ручками - в 6,3% случаев.

Анализ механизмов повреждений на отдельных видах гимнастического многоборья показывает, что на вольных упражнениях чаще травмы вызываются движениями, превышающими по амплитуде физиологические пределы - 56,4%, значительно реже ударом при падении - 27,3%.

Механизмы спортивных травм находятся в непосредственной связи с причинами их возникновения. Классификация причин спортивного травматизма разработана В.К. Добровольским (1960, 1967).

При выяснении причин спортивных травм, в каждом конкретном случае, часто оказывается, что повреждение произошло в результате совместного действия ряда причин, а не одной изолированной, в связи с чем- В.К. Добровольский (1967) выделяет основные и сопутствующие причины, которые в зависимости от условий, при которых произошла травма, могут быть то основными, то сопутствующими (таблица 7).

Таблица 7

|  |  |
| --- | --- |
| Основные | Сопутствующие |
| 1. Недочеты и ошибки в методике занятий
2. Особенности техники выполнения упражнений

3. Недочеты в организации занятий4. Материально-техническое обеспечение5. Поведение занимающихся6. Состояние занимающихся7. Гигиенические условия | а) недочеты в организации занятий;б) состояние занимающихся;в) неблагоприятные гигиенические условия;г) особенности техники выполнения упражненийа) недочеты в организации занятий;б) недочеты в методике занятий;а) поведение занимающихся;б) недочеты в методике занятий, недочеты в организации занятий;Состояние занимающихсяа) недочеты в методике занятийб) недочеты в организации занятийа) состояние занимающихсяб) недочеты в методике занятий |

Исследования В.К.Добровольского (1960, 1967, 1970), Е.Кузьмина (1962, Е.И.Рыбниковой (1965), В.Н.Зайцева (1972) и др. свидетельствуют о том, что основными причинами травматизма при занятиях спортивной гимнастикой являются (таблица 8):

недочеты и ошибки в методике проведения занятий;

особенности техники выполнения упражнений;

неполноценное материально-техническое обеспечение мест занятий;

состояние занимающихся.

Таблица 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Причины травм | Проценты травм |
| 1. |  Недочеты и ошибки в методике занятий | 43,9 |
| 2. |  Особенности техники выполняемого упражнения | 17,4 |
| 3. |  Неполноценное материально-техническое обеспечение мест занятий | 9,6 |
| 4. |  Неудовлетворительное состояние занимающихся | 8,4 |
| 5. |  Несоответствующее нормам поведение занимающихся | 6,7 |
| 6. |  Недочеты в организации занятий | 4,9 |
| 7. |  Несоответствующие нормам гигиенические условия | 4,7 |
| 8. |  Прочие причины | 4,4 |

ПРОФИЛАКТИКА СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМА

ПРИ ЗАНЯТИЯХ ГИМНАСТИКОЙ

Основными мероприятиями по предупреждению повреждений в спортивной гимнастике должны являться:

1. Полноценная методика обучения и воспитания в процессе занятий.
2. Общая и специальная физическая и психологическая подготовка, предшествующая изучению сложных гимнастических упражнений.
3. Формирование путем применения специальных упражнений навыков самостраховки, начиная с первых шагов обучения и в течение всей последующей спортивной деятельности гимнаста.
4. Ознакомление занимающихся в процессе обучения с «опасными» положениями в технике гимнастических упражнений путями и методами, позволяющими избегать их.
5. Использование специальных подводящих упражнений, способствующих получению правильных представлений, ощущений и навыков в выполнении гимнастических упражнений.
6. Проведение «специальной разминки» в целях тщательной подготовки организма к выполнению сложных упражнений.
7. Обеспечение надежной, но не чрезмерной, страховки во время обучения и тренировки.
8. Полноценная подготовка участников к соревнованиям.
9. Полноценное отражение в планировании и учете работы мероприятий, обеспечивающих профилактику травматизма и органическое включение их в учебно-тренировочный процесс.

На вольных упражнениях и акробатических прыжках необходимо систематически указывать занимающимся на «опасные» положения и ошибки в технике выполнения акробатических элементов, тщательно следить за правильной укладкой ковра, акробатической дорожки, наличием канифоли. Крайне существенны полноценная страховка и помощь, когда разучиваются новые акробатические элементы и соединения.

На опорных прыжках необходимы: тщательная установка снаряда и подготовка мест разбега и приземления, исключающие возможность ушибов о посторонние-предметы у стен зала и т.п.; формирования у гимнастов умения падать при неудачном приземлении. Особенно важна полноценная страховка. При выполнении прыжков о дальнюю половину коня страхующий должен находиться в 3-5м от коня, будучи готовым подстраховать гимнаста в случае падения. Если выполняется прыжок переворотом вперед или в сторону, страхующий обязан стоять у дальней части коня, чтобы быть готовым придержать гимнаста под спину в случае «перекручивания» или малой амплитуды полета. Если гимнаст «перекручивает», то он должен быть обучен при приземлении умело выполнять кувырок и встать.

На брусьях основное внимание для профилактики травм следует обратить на подготовку мышечно-связочного аппарата верхних конечностей и туловища гимнаста.

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ,

НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМАТИЗМА

Для успешного разрешения задач учебно-тренировочного процесса и профилактики травматизма необходимо использовать разработанные нами и проверенные на практике дополнения к планированию учебного материала, которые включают:

1. Организационно-методические указания, направленные на профилактику спортивных травм.
2. Индивидуальные беседы с гимнастами по вопросу профилактики травматизма.
3. «Недочеты» в обучении основным гимнастическим элементам.
4. Опрос занимающихся, получивших травмы.
5. Причины, механизмы, возможные локализации повреждений и пут предупреждения травм в процессе обучения.
6. Методы страховки, помощи и самостраховки основных гимнастических элементов.

Продуманная организация учебно-тренировочных занятий и соревнований по гимнастике способствует резкому сокращению травм.

До начала занятий и соревнований необходимо проверить состояние инвентаре и оборудования, а также костюм и обувь гимнаста.

Нельзя допускать самостоятельных занятий малоопытных гимнастов без преподавателя. Следует категорически запрещать ученикам даже входить в зал без команды преподавателя.

Во время проведения занятий добиваться соблюдения порядка и дисциплины, точного и своевременного выполнения команд и распоряжений.

Занятия необходимо начинать с хорошей разминки, позволяющей подготовить занимающихся к выполнению изучаемых упражнений.

В подготовительной и основной части занятий необходимо выполнять специальные упражнения самостраховки, обеспечивающие формирование качеств, необходимых для успешного овладения программного материала и профилактики травматизма. Желательно строго соблюдать определенную последовательность в овладении упражнениями.

НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ

ТРАВМ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ

ГИМНАСТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Для успешного решения задачи овладения техникой гимнастических упражнений и профилактики травм следует умело применять страховку и помощь.

Для обеспечения безопасности применять различные технические средства обучения и защитные приспособления.

Необходимо обучать всех занимающихся умению безболезненно падать при любой возможной ситуации.

При падении назад необходимо сгруппироваться, при падении вперед сделать или кувырок вперед или принять упор лежа, сгибая руки, а при падении на бок прижать руки к туловищу и максимально напрячь мышцы всего тела, так как падение с расслабленными мышцами обычно приводит к серьезным травматических повреждениям.

Напомнить занимающимся, что они не имеют права:

1. Выполнять упражнение, пока не осознают и не продумают его.
2. Делать плохо освоенные движения без страховки.
3. Выполнять упражнения на снарядах без разминки.
4. Делать сложные движения в усталом состоянии.

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО

МАСТЕРСТВА ГИМНАСТОВ В ПЛАНЕ ПРОФИЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМА

В целях профилактики травматизма на занятиях по спортивной гимнастике необходимо совершенствовать силу, гибкость, выносливость, скорость и ловкость, т.к. без этого невозможно формирование двигательных навыков.

К травме может привести закрепленная ошибка, для ее устранения необходимо использовать следующие приемы:

на некоторое время прекратить выполнение элемента, чтобы затормозить условно рефлекторные связи и избежать травм;

переучить элемент в другую сторону, если это возможно;

воспользоваться приемом «от трудного к легкому»;

усилить страховку ручным или подвесным поясом, использовать прокладки (щитки), чтобы устранить отрицательные действия защитного рефлекса, мешающего овладеть правильной техникой. Изучить надежные способы самостраховки;

применять словесный отчет о проделанном упражнении.

ЛИТЕРАТУРА:

1. «Материалы кандидатской диссертации» В.Н. Зайцева – Смоленск 1989 г. СГИФК.
2. «Спортивная гимнастика» - учебник для институтов физической культуры Ю.К. Гавердовский В.М. Смолевский 1979 г.
3. «Гимнастам о гимнастике» - Л. Семенов В. Смолевский 1961г.